

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PT. PRIMA PAPERINDO**

**SIDOARJO**

**Proses Produksi Corrugated Cardboard dan Pembuatan  
Desainnya dengan Die Cut Machine**



**Oleh :**

**Eko Susilo**

**5103005013**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA**


**SURABAYA**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. PRIMA PAPERINDO  
SIDOARJO**

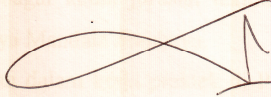


**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**MENGETAHUI / MENYETUJUI  
KETUA JURUSAN  
TEKNIK ELEKTRO**

  
**( Ferry A. V. Toar, ST, MT )**  
NIK. 511.97.0272

**PEMBIMBING  
KERJA PRAKTEK**

  
**( Andrew Joewono, ST, MT )**  
NIK. 511.97.0291



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK di**  
**PT. PRIMA PAPERINDO**

Kerja praktek dengan judul "Proses Produksi Corrugated Cardboard dan Pembuatan Desainnya dengan Die Cut Machine" di PT. Prima Paperindo, Jl. Industri Kav. 45 Sukorejo Buduran Sidoarjo – Jawa Timur yang telah dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2009 – 26 februari 2010 dan laporannya disusun oleh :

Nama : Eko susilo

Nrp : 5103005013



Dinyatakan telah diperiksa dan disetujui oleh perusahaan kami sebagai syarat dalam memenuhi kurikulum yang harus ditempuh pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

**MENGETAHUI DAN MENYETUJUI :**  
**PEMBIMBING KERJA PRAKTEK**



dlr

PT. PRIMA PAPERINDO  
SIDOARJO

**Agus Suciawan, SKom**  
Kepala Management

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan anugrah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan kerja praktek ini didasarkan pada hasil pengamatan yang penulis lakukan atau dapatkan pada saat kerja praktek di PT. PRIMA PAPERINDO yang berlokasi di Jalan Industri Kav. 45 Buduran, Sidoarjo. Kerja praktek ini dilaksanakan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan oleh Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selama penulisan atau pembuatan laporan kerja praktek ini, penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, dorongan, bantuan dan kerjasama dari orang-orang di sekitar penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Jonny Hidayat dan Bapak Ferbriyanto, sebagai CEO PT. Prima Paperindo Sidoarjo, yang bersedia menerima mahasiswa untuk kerja praktek di PT. Prima Paperindo.
2. Bapak Agus Suciawan, SKom, sebagai pembimbing kerja praktek, yang telah membimbing penulis dengan baik dan ramah dalam proses pelaksanaan kerja praktek ini, serta selalu meluangkan waktunya di sela-sela kesibukannya.
3. Seluruh staff PT. PRIMA PAPERINDO Sidoarjo yang telah memberikan beberapa informasi penting bagi penulis selaku pelaksana kerja praktek.
4. Bapak Andrew Joewono, ST, MT sebagai dosen pembimbing kerja praktek yang telah banyak membantu dan memberikan saran dalam membuat dan menyelesaikan laporan kerja praktek.
5. Bapak Ferry A. V. Toar, ST, MT, sebagai ketua jurusan teknik elektro Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. Saudara danang yang telah menjadi rekan dalam kerja praktek di PT Prima Paperindo.
7. Seluruh staff pengajar, Bapak dan Ibu Dosen Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang baik secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi positif bagi penulis dalam menulis laporan kerja praktek.

8. Seluruh karyawan Tata Usaha Fakultas Teknik yang telah membantu administrasi dalam permohonan izin kerja praktek di PT. PRIMA PAPERINDO.
9. Filia Tjoanda, Adisa Memor dan Timotius R yang telah membantu dalam proses pembuatan alat upcounter.

Semoga Tuhan senantiasa memberikan berkat yang melimpah kepada semua pihak yang telah membantu sampai terselesainya laporan kerja praktek ini.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, terutama bagi mahasiswa yang ingin mengetahui tentang proses produksi karton di PT. Prima Paperindo, Sidoarjo.

Surabaya, 8 Maret 2010  
penulis

## DAFTAR ISI

	halaman
Halama judul .....	i
Lembar pengesahan .....	ii
Kata pengantar.....	iv
Abstrak .....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar .....	ix
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek .....	2
1.3 Permasalahan .....	2
1.4 Metode Pengumpulan Data .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
1.6 Jadwal Kegiatan .....	4
<b>BAB 2    PT. PRIMA PAPERINDO</b>	
2.1 Sejarah Perusahaan .....	5
2.2 Lokasi Perusahaan .....	6
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.4 Bentuk dan Arti logo perusahaan.....	7
2.5 Struktur Organisasi.....	7
2.6 Ketenagakerjaan.....	9
2.7 Jumlah Produksi.....	10
<b>BAB 3    HASIL PRODUKSI DAN PROSES PRODUKSI</b>	
3.1 Sejarah kertas .....	11
3.2 Proses produksi .....	11
3.2.1 Bahan Baku Produksi .....	11
3.2.2 Mesin – mesin Produksi .....	15
3.3 Proses Corrgating dan Coverting .....	16
3.3.1 Hasil produksi perusahaan.....	17
<b>BAB 4    Mesin Die Cut dan Proyek Kerja Praktek</b>	
4.1 Mesin Die Cut.....	18

4.2	Proyek Kerja Praktek ( up counter).....	25
4.2.1	Blok Diagram Alat .....	25
4.2.2	Mikrokontroller.....	27
4.2.3	Liquid Crystal Display (LCD) .....	28
4.2.4	Limit Switch .....	30
4.3	Perancangan Alat .....	32
4.3.1	Perancangan perangkat keras ( hardware ).....	32
4.3.2	Perancangan perangkat lunak ( software ).....	33
4.4	Pengukuran dan pengujian alat.....	36
BAB 5	Penutup	
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	38
5.3	Daftar Pustaka.....	39
Lampiran I	: Laporan Produksi bulan februari 2010	
Lampiran II	: Laporan produksi Corrugated 14 februari 2010	
Lampiran III	: Listing Program up counter	
Lampiran IV	: Data percobaan up counter	

## Daftar Gambar

	halaman
Gambar 2.1 Bangunan Pabrik PT Prima Paperindo .....	6
Gambar 2.2 Logo PT Prima Paperindo.....	7
Gambar 2.3 Struktur organisasi PT Prima Paperindo.....	7
Gambar 3.1 Kertas kraft.....	13
Gambar 3.2 Jenis – Jenis kertas flute.....	14
Gambar 3.3 Single face.....	17
Gambar 3.4 Single wall atau double face .....	17
Gambar 3.5 Double wall .....	17
Gambar 3.6 Karton box.....	17
Gambar 4.1.1 Mesin die cut .....	18
Gambar 4.1.2 Desain cetakan pada mesin die cut .....	19
Gambar 4.1.3 Die cut machine ( Penjepit ).....	19
Gambar 4.1.4 Die cut machine ( Rotor ).....	20
Gambar 4.1.5 Die cut machine ( Tombol operasi ) .....	20
Gambar 4.1.6 Dasar komponen motor listrik .....	21
Gambar 4.1.7 Medan magnet berputar motor AC.....	22
Gambar 4.1.8 Polar tiga phase.....	23
Gambar 4.1.9 Metode tahap enam kutub .....	24
Gambar 4.2.1 Alat up counter .....	25
Gambar 4.2.2 Diagram blok up counter.....	25
Gambar 4.2.3 Minimum system atmega 8535 .....	27
Gambar 4.2.4 Tampilan LCD 2x16 .....	28
Gambar 4.2.5 Blok diagram LCD 2x16.....	28
Gambar 4.2.6 limit switch dan bagian – bagiannya.....	30
Gambar 4.2.7 Bentuk dan ukuran lever .....	30
Gambar 4.2.8 Bentuk dan ukuran limit switch.....	31
Gambar 4.2.9 Rangkaian hardware up counter .....	32
Gambar 4.2.10 Flowchart utama .....	34